



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Isännättömät pilaantuneet maa-alueet Suomessa

Mikko Rautio

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskuksen julkaisu

4/2011

Isännättömät pilaantuneet maa-alueet Suomessa

Mikko Rautio

4/2011

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskuksen julkaisuja

ISBN 978-952-257-330-8 (PDF)

ISSN-L 1799-1951

ISSN 1799-0610 (verkkojulkaisu)

Julkaisu on saatavana vain verkkojulkaisuna:
<http://www.ely-keskus.fi/kaakkois-suomi/julkaisut>

Kannen kuva: Mikko Rautio



Sisältö

1 Johdanto	5
1.1 Tausta	5
1.2 Tavoite	5
1.3 Aiheen rajauksia	6
2 Selvityksen toteutus	7
2.1 Kohteiden luokittelu	7
2.2 Tietojen haku maaperän tilan tietojärjestelmästä	7
2.3 Kohteiden tietojen yksityiskohtainen tarkastelu ja luokittelu	7
2.4 Selvitystyön tulosten siirtäminen maaperän tilan tietojärjestelmään	8
3 Tulokset	9
3.1 Isännättömien maa-alueiden määrät	10
3.2 Isännättömien maa-alueiden määrät toimialoittain	13
3.3 Isännättömien maa-alueiden sijoittuminen herkkiin alueisiin nähden	15
3.4 Isännättömien maa-alueiden puhdistamiskustannukset	16
3.5 Epävarmuustarkastelu	17
4 Yhteenveto	19
5 Johtopäätökset	20
Liitteet	
Liite 1. Maaperän tilan tietojärjestelmän tilastoinnissa käytetty toimialajaottelu	22
Liite 2. Isännättömät kohteet jaoteltuna toimialoittain ja ELY-keskuksittain	24
Liite 3. Isännättömät kohteet jaoteltuna 22 toimialaryhmään	25
Liite 4. Isännättömät kohteet jaoteltuna 86 toimialaryhmään	26
Kuvailulehti	28

1 Johdanto

1.1 Tausta

Pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamisesta vastaa ensisijaisesti pilaaja ja toissijaisesti kiinteistön haltija. Syystä tai toisesta puhdistamisesta vastuullinen ei aina pysty vastaamaan puhdistamisesta. Niin sanotuissa uusissa pilaantumistapauksissa (pilaantuminen tapahtunut vuoden 1994 jälkeen) vastuunkantajaksi voi tulla myös kunta, mikäli vastuun kohdistuminen on kohtuutonta kiinteistön haltijalle. Isännättömäksi pilaantuneeksi maa-alueeksi kutsutaan aluetta, jonka tutkimiseen ja/tai puhdistamiseen tarvitaan yhteiskunnan rahoitusta. Yhteiskunnan rahoitus voi olla tarpeen siksi, että pilaajaa tai muuta puhdistamisesta vastuullista ei ole mahdollista saada maksamaan kustannuksia, koska lainsäädännön mukaan kukaan ei ole vastuussa, vastuullista ei tiedetä tai tavoiteta, olisi kohtuutonta vaatia vastuullista puhdistamaan alue tai vastuullinen on maksukyvytön. Tämän kaltaisia isännättömiä pilaantuneita maa-alueita varten tarvitaan rahoitusjärjestelmä. Nykyiset toissijaiset rahoitusjärjestelmät (valtion jätehuoltotyöt, ympäristövahinkovakuutus ja öljynsuojarahasto) eivät kata kaikkia toimialoja ja vanhoja pilaantumia. Valtion jätehuoltotoihin varattuja rahoja käytetään vanhoihin pilaantumisiin, mutta vuosittain käytössä oleva rahamäärä (3–5 miljoonaa €) ei riitä kaikkien kohteiden tutkimiseen ja kunnostamiseen.

EU:n komission valmistelemissa maaperänsuojeludirektiiviehdotuksessa, jossa pilaantuneet maa-alueet ovat yhtenä osana, edellytetään jäsenmailta kunnostusstrategiaa ja toissijaista rahoitusjärjestelmää. Valtion ympäristöhallinto ja Suomen Kuntaliitto ovat tutkineet isännättömien pilaantuneiden maa-alueiden rahoitusmahdollisuuksia. Aiheesta on julkaistu raportti Maaperän puhdistamisen toissijainen vastuu- ja rahoitusjärjestelmä (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 21/2009), jossa pilaantuneen maaperän toissijaisia puhdistamisvastuita ja rahoitusmalleja on käsitelty laajasti. Tässä raportissa on pyritty välttämään päällekkäisyyksiä kyseisen raportin kanssa.

Valtion ympäristöhallinto ylläpitää maaperän tilan tietojärjestelmää, johon merkitään pilaantuneet, mahdollisesti pilaantuneet ja puhdistetut maa-alueet. Tietojärjestelmässä oli maaliskuussa 2011 yli 22 000

aktiivista kohdetta. Tietojärjestelmän kohteiden määrä on kasvussa, sillä uusia kohteita lisätään tietojärjestelmään jatkuvasti. Uusissa kohteissakin pilaantuminen on voinut syntyä jo useita vuosia aikaisemmin, mutta sitä ei ole havaittu tai se ei ole tullut viranomaisten tietoon aikaisemmin. Tähän mennessä tietojärjestelmässä ei ole ollut kohteiden tiedoissa merkintää mahdollisesta isännättömyydestä, mutta jatkossa tällainen tieto on mahdollista lisätä.

Edellä mainitun valtion ympäristöhallinnon ja Suomen Kuntaliiton tekemän selvityksen aikana heräsi kysymys, pystyisikö maaperän tilan tietojärjestelmän avulla arvioimaan pilaantuneiden maa-alueiden isännättömyyttä ja kohteiden määriä sekä kuinka paljon kaikkien maaperän tilan tietojärjestelmän kohteiden selvittäminen vaatisi resursseja. Etelä-Savon ympäristökeskuksessa asiaa selvitettiin vuonna 2009 neljän kaupungin/kunnan osalta valtion ympäristöhallinnon tietojärjestelmien (mm. maaperän tilan tietojärjestelmä, ympäristönsuojelun tietojärjestelmä Vahti ja asianhallintajärjestelmä) sekä Maanmittauslaitoksen kiinteistötietojärjestelmän avulla. Tämän lisäksi tietoa kohteista kysyttiin kuntien ympäristöviranomaisilta ja kiinteistötietojen osalta käräjäoikeuksista. Tämän jälkeen tutkimusta laajennettiin koskemaan Itä-Suomen aluetta. Tutkimus kertoi, että tietojärjestelmien avulla isännättömien kohteiden määristä saadaan melko vähäisellä työmäärällä tarkempia tietoja kuin ainoastaan arvioimalla. Tämän raportin selvitys, joka koskee koko Suomea, on jatkoa näille aikaisemmille tutkimuksille.

1.2 Tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, kuinka paljon Suomessa on isännättömiä kohteita. Tietojärjestelmän kaikki kohteet käydään lävitse ja luokitellaan. Isännättömien kohteiden lukumäärän lisäksi selvitetään, miten isännättömät kohteet sijoittuvat esim. alueellisesti ja ns. herkkiin kohteisiin (pohjavesialueet, vesistöt ja asutus) nähden sekä toimialoitain. Saatujen tietojen avulla arvioidaan näiden isännättömien pilaantuneiden maa-alueiden tutkimus- ja puhdistamiskustannukset.

1.3 Aiheen rajauksia

Yleisesti isännättömällä pilaantuneella kohteella tarkoitetaan sellaista kohdetta, jonka puhdistamiseen tarvitaan yhteiskunnan rahoitusta. Yhteiskunnan rahoitus voi olla tarpeen, mikäli muita tahoja ei ole mahdollista saada maksamaan kustannuksia, koska:

- lainsäädännön mukaan kukaan ei ole vastuussa
- vastuullista ei tiedetä tai tavoiteta
- olisi kohtuutonta vaatia vastuullista puhdistamaan alue
- vastuullinen ei pysty puhdistamiseen maksu-kyttömyyden takia.

Kohteiden luokitteluksi isännättömyyden määritelmää on tässä selvityksessä tarkennettu. Käytetty määritelmä perustuu tietojärjestelmissä sekä tilastoissa käytettyihin yleisiin luokitteluihin, sillä selvitys perustuu niiden tietoihin. Tässä selvityksessä käytetty luokittelu on esitetty luvussa 2.1.

Lainsäädäntö puhuu maaperän pilaantumisen ajan- kohdasta, mutta koska tämän selvityksen puitteissa on mahdotonta selvittää tarkkaa pilaantumisajankoh- taa, kriteerinä käytetään kohteessa olleen toiminnan toiminta-aikaa. Täten selvityksessä isännättömät koh- teet on tunnistettu käyttäen kriteerinä ajanjaksoja, jolloin kohteessa on harjoitettu mahdollisesti pilaavaa toimintaa.

Lainsäädännössä toissijainen puhdistamisvastuu on kiinteistön haltijalla. Kiinteistöjen haltijatietojen selvittäminen on vaikeaa, koska haltijatietoja ei ole missään tietojärjestelmässä. Toisaalta kiinteistön- omistajatietojen selvittäminen Maanmittauslaitoksen kiinteistötietojärjestelmän avulla on helppoa. Tästä syystä tässä selvityksessä isännättömyyden arvioin- nissa päädyttiin käyttämään kiinteistöjen haltijatieto- jen sijaan omistajatietoja.

Kaikkien maaperän tilan tietojärjestelmän kohteiden yksityiskohtaisten tietojen selvittäminen olisi selvi- tyksen resursseilla ja aikataululla mahdotonta ja osin myös tarpeetonta. Tämän johdosta selvityksen tulok- set eivät ole yksittäisen kohteen osalta kuin suun- taa antavia. Selvitys antaa kuitenkin isännättömien kohteiden määrästä tarkemman lopputuloksen kuin pelkkä arvioiminen. Yksittäisen kohteen tiedot pitää

aina tarkistaa ja arvioida tarkemmin, ennen kuin tie- toja kyseisen kohteen osalta esimerkiksi käytetään kohteen puhdistamisvastuiden arvioimisessa tai tu- levaisuudessa mietittäessä kohteen puhdistamisen rahoittamista mahdollisesta toissijaisesta rahoitus- järjestelmästä.

2 Selvityksen toteutus

Selvitystyön suunnittelua varten kutsuttiin koolle ohjausryhmä, johon pyydettiin Outi Pyy, Matti Silvola ja Jouko Tuomainen Suomen ympäristökeskuksesta, Esa Rouvinen Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta (ELY-keskus), Heidi Rautanen ja Mikko Rautio Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta sekä Anna-Maija Pajukallio ympäristöministeriöstä. Ohjausryhmässä määriteltiin selvitystyön sisältö ja kohteiden luokitteluperusteet. Selvitystyön käytännön toteutuksesta vastasi Mikko Rautio.

2.1 Kohteiden luokittelu

Selvityksessä maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet on jaoteltu neljään ryhmään. Erityistapauksia ovat kohteet, jotka koostuvat useasta kiinteistöstä ja/tai niillä on useita omistajia. Niissä koko kohteelle annetaan ainoastaan yksi luokitus. Jos kohteen kiinteistöistä edes yksi luokiteltaisiin isännättömäksi, niin koko kohde luokitellaan isännättömäksi. Kategoriaan 3 luokiteltavia kohteita voi olla todellisuudessa enemmän, mutta niiden tunnistaminen tämän hankkeen yhteydessä oli vaikeaa. Tähänategoriaan kuuluisi paljon yksityisten omistamia kohteita, mutta varallisuuden ja kohtuuttomuuden arvioiminen käytettävissä olevilla tiedoilla on mahdotonta.

Kohteet luokitellaan neljäänategoriaan:

1) Isännätön

- toiminta loppunut ennen vuotta 1979
- toiminta loppunut 1979–1994 ja toiminnanharjoittaja ei ole kiinteistön nykyinen omistaja.

2) Ei-isännätön

- ei puhdistustarvetta
- toimiva kohde
- toiminta jatkunut vuoden 1994 jälkeen
- puhdistaminen alkanut, alkamassa tai suunnitteilla
- toiminta jatkunut vuoden 1979 jälkeen ja toiminnanharjoittaja on nykyinen kiinteistönomistaja
- valtio omistaa kohteen

- muu syy (esim. vastuista sovittu erikseen).

3) Ei-isännätön, mutta pilaantumisesta vastuulliselle voi olla kohtuutonta vastata puhdistamisesta. Tähänategoriaan luokitellaan kohteita esimerkiksi silloin, kun kohteen

- omistaa kuolinpesä, jossa vainaja ollut toiminnanharjoittaja
- toiminta on loppunut ennen vuotta 1979 ja toiminnanharjoittaja on nykyinen kiinteistönomistaja.

4) Kohteen luokitteluun tarvitaan lisätietoja.

2.2 Tietojen haku maaperän tilan tietojärjestelmästä

Ensimmäisenä toimenpiteenä maaperän tilan tietojärjestelmästä haettiin tietokantahakuna kaikki aktiiviset ja passiiviset kohteet, jotka kuuluivat lajeihin Selvitystarve ja Arvioitava tai puhdistettava. Lajeihin Toimiva kohde ja Ei puhdistustarvetta kuuluvia kohteita ei otettu tietokantahakuun mukaan, koska nämä kohteet eivät voi olla isännättömiä. Tietokantahaku antaa tulokseksi Excel-tilukon, jossa oli joka kohteella mm. seuraavat tiedot: toiminta-ajat, kiinteistö- ja kiinteistönomistustiedot sekä tutkimus- ja kunnostustiedot. Tietokantahakuja tehtiin joulukuussa 2009 (osa Etelä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon kohteista) ja kesäkuussa 2010 (muut kohteet).

2.3 Kohteiden tietojen yksityiskohtainen tarkastelu ja luokittelu

Tietokantahaun jälkeen kohteiden tietoja alettiin tarkastella ELY-keskus kerrallaan. Tietokantahaun antamaa Excel-tilukkoa voitiin pienen muokkauksen jälkeen käyttää työskentelytilukkona kohteiden yksityiskohtaisessa tarkastelussa. Ensin tarkastettiin niiden keskusten kohteiden tiedot, joiden alueella on eniten kohteita ja viimeisimpinä ne keskukset,

joiden alueella on vähiten kohteita. Jokaisen keskuksen kohdalla ensimmäisinä tarkastettiin helposti ei-isännättömiksi tunnistettavien kohteiden (toimivat kohteet ja valtion omistamat kohteet) tiedot. Tämän jälkeen kohteet käytiin läpi järjestelmällisesti yksittelen. Kohteen tiedoista etsittiin tietoja toiminta-ajasta ja toiminnanharjoittajista sekä puhdistamistilanteesta. Kohteen toiminta-ajalle on tietojärjestelmässä oma kohtansa, mutta toiminta-ajasta tietoja löytyi myös Selite-kohdasta, Pima-prosesseista ja Lisätiedot-kohdasta. Myös Pilaavat prosessit -kohdassa on merkintöjä toiminta-ajasta.

Kohteiden kiinteistönomistajatietoja tarkasteltiin Maanmittauslaitoksen kiinteistötietojärjestelmästä (KTJ). Toiminnanharjoittajatietoja tarkasteltiin Patentti- ja rekisterihallituksen ja Verohallinnon yritys- ja yhteisötietojärjestelmästä (YTJ). Tietoja etsittiin myös internetin hakuohjelmien ja Google Mapsin avulla.

Kohteiden yksityiskohtaisia tietoja tarkasteltiin joulukuussa 2009 (osa Etelä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon kohteista) sekä kesäkuun 2010 ja tammikuun 2011 välisenä aikana (muut kohteet). Suurimpien ELY-keskusten kohteiden tarkasteluun meni aikaa useita viikkoja. Pienimpien ELY-keskusten tiedot pystyttiin tarkastelemaan muutamassa päivässä.

2.4 Selvitystyön tulosten siirtäminen maaperän tilan tietojärjestelmään

Maaperän tilan tietojärjestelmään lisättiin Pima-toimenpiteet -osioon kohdat: Puhdistamisvastuuarvio – Isännätön ja Puhdistamisvastuuarvio – On vastuutaho. Näihin kohtiin lisättiin tieto kohteen isännättömyydestä tai ei-isännättömyydestä. Pima-toimenpiteet osiossa oli valmiina olemassa kohta Tietojen tarkistus/täydennys, johon merkittiin ne kohteet, joiden luokitteluksi tarvitaan lisätietoja. Luokituksen ”ei-isännätön, mutta pilaantumisen vastuulliselle voi olla kohtuutonta vastata puhdistamisesta” saaneet kohteet merkittiin tietojärjestelmään isännättömiksi. Tietojen lisäämisen jälkeen tietoja pystytään katsomaan yksittäisen kohteen osalta kyseisen kohteen Pima-tiedot -osiosta tai useampien kohteiden osalta raporttihakujen avulla. Laajempia tietokantahakuja (esimerkiksi vertailu herkkiin alueisiin) pystyy tekemään tietojärjestelmän ylläpitäjä.

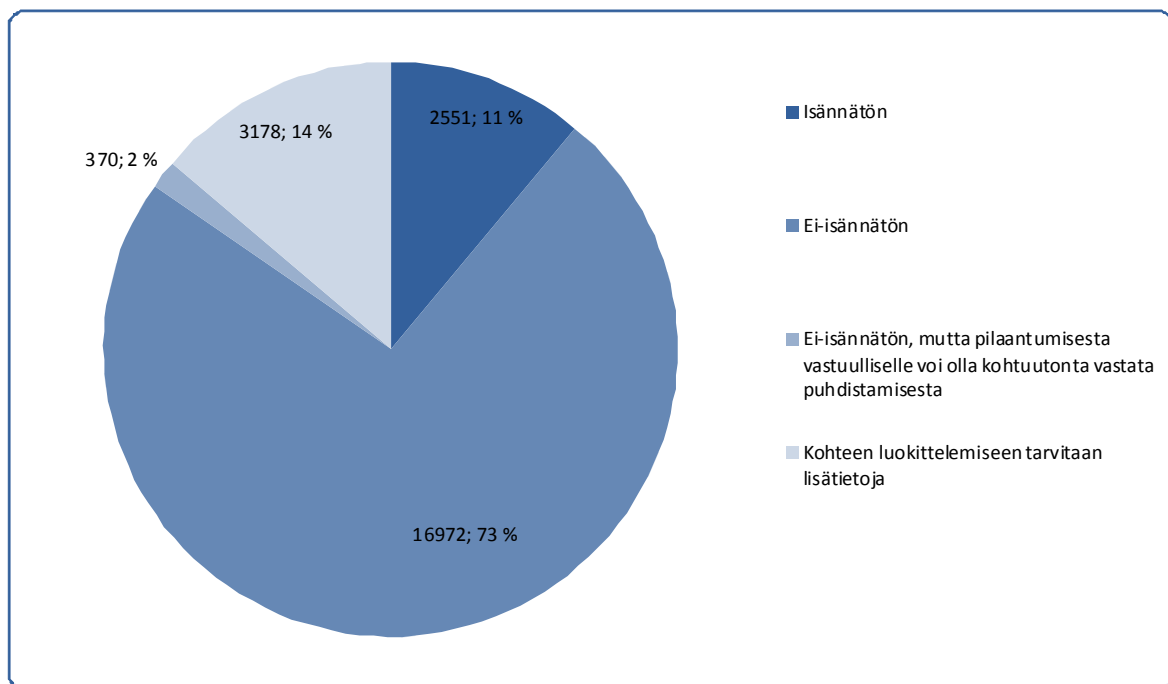
3 Tulokset

Selvityksessä oli mukana 23 071 maaperän tilan tietojärjestelmän kohdetta. Kuvassa 1 on kaikki selvityksessä olleet kohteet (koko maan kohteet) jaoteltuna selvityksessä käytettyihin neljään luokkaan. Kuvassa on ilmoitettu kunkin luokan kohteiden lukumäärät ja prosenttiosuudet. Ei-isännättömien kohteiden luokka on selvästi suurin (16 972 kohdetta ja 73 % kaikista kohteista). Isännättömien kohteiden ja lisäselvitystä vaativien kohteiden määrät ovat lähellä toisiaan. Isännättömiä kohteita selvityksen perusteella on 2 551 kpl (11 %) ja kohteita, joista tarvitaan lisätietoja on 3 178 kpl (14 %). Kohteita, jotka sijoitettiin luokkaan ”ei-isännätön, mutta pilaantumisen vastuulliselle voi olla kohtuutonta vastata puhdistamisesta”, löytyi tässä selvityksessä 370 kohdetta (2 %).

Selvityksessä mukana olevista ELY-keskuksista ja kaupunkien ympäristönsuojelutoimistoista käytetään taulukoissa pääsääntöisesti lyhenteitä. Taulukossa 1 on listattu keskuksien ja niiden käytetyt lyhenteet.

Taulukko 1. Selvityksessä mukana olevat alueet ja niistä käytetyt lyhenteet

ELY-keskus / kaupunki	Nimen lyhenne
Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ELY	EPO
Etelä-Savon ELY	ESA
Helsingin kaupungin ympäristökeskus	HKI
Hämeen ELY	HAM
Kaakkois-Suomen ELY	KAS
Kainuun ELY	KAI
Keski-Suomen ELY	KES
Lapin ELY	LAP
Pirkanmaan ELY	PIR
Pohjois-Karjalan ELY	POK
Pohjois-Pohjanmaan ELY	POP
Pohjois-Savon ELY	POS
Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto	TKU
Uudenmaan ELY	UUD
Varsinais-Suomen ja Satakunnan ELY	VAR



Kuva 1. Koko maan kohteet jaoteltuna selvityksessä käytettyihin luokkiin (kohteiden lukumäärät ja prosenttiosuudet).

3.1 Isännättömien maa-alueiden määrät

Taulukossa 2 ja kuvassa 2 on selvityksessä olevat kohteet jaoteltu alueittain. Selvityksen mukaan maa-perän tilan tietojärjestelmän kohteista 2 551 kpl on isännättömiä kohteita. Tämä on 11,1 prosenttia kaikista tietojärjestelmän kohteista. Alueellisesti isännättömien kohteiden määrät vaihtelevat suuresti.

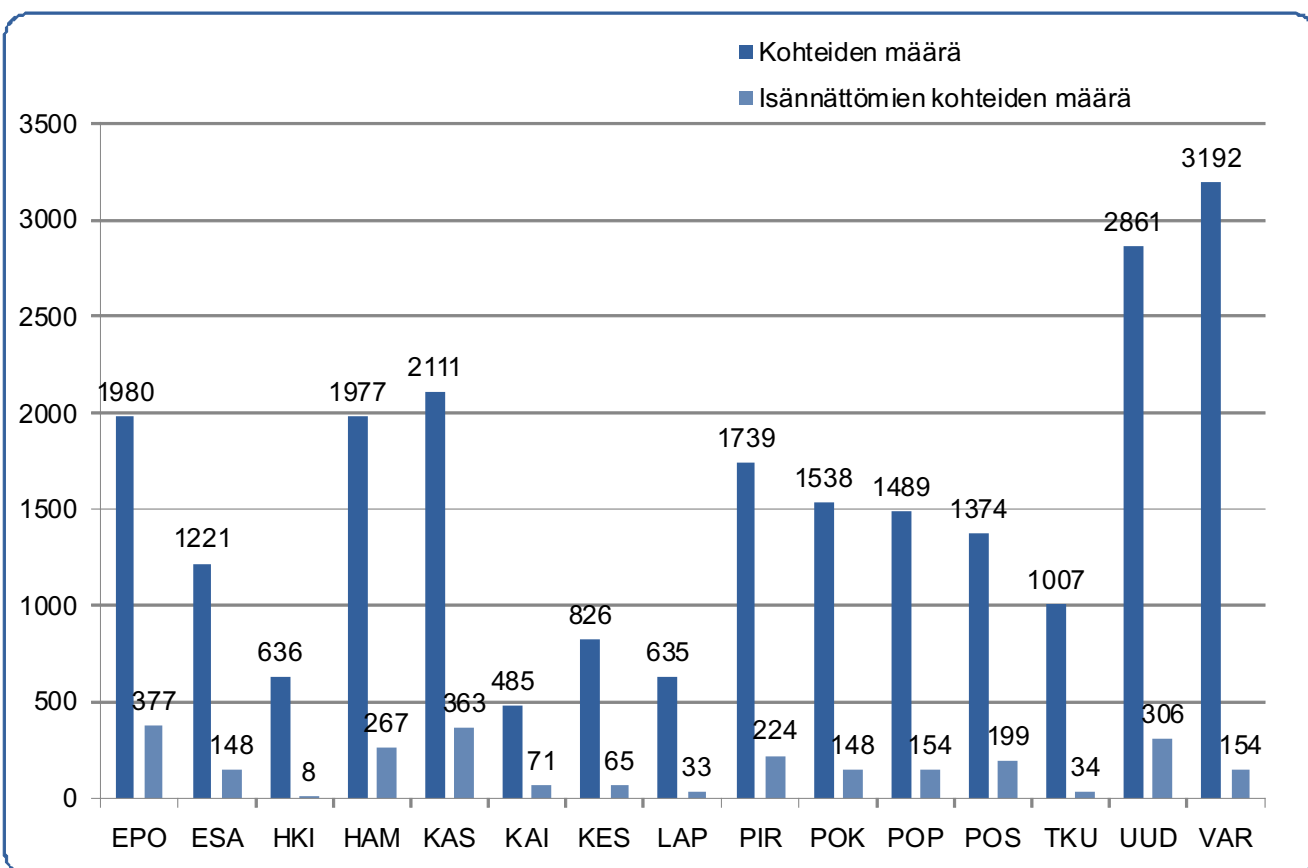
Prosentuaalisesti eniten isännättömiä kohteita on Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan (19,0 %) sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskusten alueilla (17,2 %). Näiden keskusten alueella myös absoluuttinen isännättömien kohteiden määrä on suurin. Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan alueella on 377 isännättömää kohdetta ja Kaakkois-Suomessa 363 kohdetta. Prosentuaalisesti vähiten isännättömiä kohteita on Helsingin kaupungin alueella (1,3 %), Turun kaupungin alueella (2,4 %) ja Lapin (5,2 %) sekä Varsinais-Suomen ja Satakunnan (4,8 %) ELY-keskusten alueilla. Näitä pieniä lukuja osittain selittää se, että kyseisten keskusten alueella on paljon kohteita, joista ei ollut tarpeeksi tietoa saatavilla. Isännättömien kohteiden poikkeaviin määriin joillakin alueilla löytyy muitakin selityksiä. Helsingin

ja Turun kaupunkien vähäinen isännättömien kohteiden määrä selittyy mm. tonttimaan niukkuudella, kiinteistöjen omistussuhteilla sekä sillä, että vanhoilla teollisuusalueilla on edelleen toimivia kohteita paljon. Muiden kuin edellä mainittujen ELY-keskusten alueilla isännättömien kohteiden määrät ovat melko lähellä koko Suomen keskiarvoa eli 11,1 % kohteiden kokonaismäärästä.

Kohteita, joiden luokitteluun tarvitaan lisätietoja, on enemmän kuin isännättömiä kohteita. Lisätietoa vaativia kohteita on yhteensä 3 178 kpl. Kuinka iso osa näistä kohteista on isännättömiä? Luultavasti vähintään sama prosenttiosuus kuin isännättömiä on kaikista kohteista eli hieman yli 11 %, mikä on noin 350 kohdetta. Tämä tarkoittaa, että isännättömien kohteiden määrä olisi lähellä 3 000 kappaletta. Selvitystä tehtäessä mielikuvaksi jäi, että valtaosassa lisätietoa vaativista kohteista tietoa ei ole saatavilla juuri siitä syystä, että niissä toiminta on loppunut vuosikymmeniä sitten. Näin ollen voidaan arvioida, että lisätietoa vaativista kohteista melko suuri osa on isännättömiä. Isännättömien kohteiden määrä voisi nousta noin 5 000 kohteeseen eli noin 21 prosenttiin kohteiden kokonaismäärästä.

Taulukko 2. Selvityksessä mukana olevat kohteet luokiteltuna alueittain.

ELY-keskus	Kohteiden määrä	Isännätön		Ei-isännätön		Ei-isännätön, mutta pilaantumisen vastuulle voi olla kohtuutonta vastata puhdistamisesta		Kohteen luokitteluun tarvitaan lisätietoja	
		kpl	%	kpl	%	kpl	%	kpl	%
EPO	1 980	377	19,0	1 299	65,6	22	1,1	282	14,2
ESA	1 221	148	12,1	925	75,8	25	2,0	123	10,1
HKI	636	8	1,3	594	93,4	1	0,2	33	5,2
HAM	1 977	267	13,5	1 510	76,4	48	2,4	152	7,7
KAS	2 111	363	17,2	1 634	77,4	41	1,9	73	3,5
KAI	485	71	14,6	402	82,9	12	2,5	0	0,0
KES	826	65	7,9	684	82,8	12	1,5	65	7,9
LAP	635	33	5,2	558	87,9	9	1,4	35	5,5
PIR	1 739	224	12,9	1 327	76,3	41	2,4	147	8,5
POK	1 538	148	9,6	1 245	80,9	34	2,2	111	7,2
POP	1 489	154	10,3	1 132	76,0	23	1,5	180	12,1
POS	1 374	199	14,5	945	68,8	38	2,8	192	14,0
TKU	1 007	34	3,4	508	50,4	4	0,4	461	45,8
UUD	2 861	306	10,7	2 012	70,3	42	1,5	501	17,5
VAR	3 192	154	4,8	2 197	68,8	18	0,6	823	25,8
Yhteensä	23 071	2 551	11,1	16 972	73,6	370	1,6	3 178	13,8



Kuva 2. Maaperän tilan tietojärjestelmän kohteiden määrät ja isännättömien kohteiden määrät alueittain.

Taulukosta 3 selviää, millä perusteilla kohteet on luokiteltu isännättömiksi. Eri ELY-keskusten välillä ei ole suuria eroja. Isännättömistä kohteista noin 45 prosentissa toiminta on loppunut ennen vuotta 1979 ja 55 prosentissa vuosien 1979 ja 1994 välillä ja toiminnanharjoittaja ei ole enää kiinteistönomistaja.

Taulukko 3. Isännättömät kohteet jaoteltuna sen mukaan millä perusteilla ne on luokiteltu (kohteiden lukumäärät ja prosentiosuudet).

ELY-keskus	Isännättömiä kohteita yhteensä	Toiminta loppunut ennen vuotta 1979		Toiminta loppunut 1979–1994 ja toiminnanharjoittaja ei ole kiinteistön nykyinen omistaja	
		kpl	%	kpl	%
EPO	377	130	34,5	247	65,5
ESA	148	53	35,8	95	64,2
HKI	8	4	50,0	4	50,0
HAM	267	154	57,7	113	42,3
KAS	363	208	57,3	155	42,7
KAI	71	27	38,0	44	62,0
KES	65	36	55,4	29	44,6
LAP	33	12	36,4	21	63,6
PIR	224	112	50,0	112	50,0
POK	148	55	37,2	93	62,8
POP	154	60	39,0	94	61,0
POS	199	102	51,3	97	48,7
TKU	34	16	47,1	18	52,9
UUD	306	143	46,7	163	53,3
VAR	154	57	37,0	97	63,0
Yhteensä	2 551	1 169	45,8	1 382	54,2

Taulukko 4. Ei isännättömät kohteet jaoteltuna sen mukaan, millä perusteilla ne on luokiteltu.

ELY-keskus	Toimiva kohde	Ei puhdistustarvetta	Toiminta jatkunut vuoden 1994 jälkeen	Valtio omistaa kohteen	Toiminta jatkunut vuoden 1979 jälkeen ja toiminnanharjoittaja on nykyinen kiinteistönomistaja	Puhdistaminen alkanut, alkamassa tai suunnitteilla	Muu
EPO	776	275	107	14	106	20	1
ESA	395	213	183	34	57	42	1
HKI	219	201	130	3	2	38	1
HAM	928	279	175	15	64	49	0
KAS	1 109	234	138	41	59	53	0
KAI	218	89	39	20	31	5	0
KES	437	156	30	6	34	21	0
LAP	318	81	41	44	41	33	0
PIR	674	329	157	26	69	72	0
POK	628	367	111	25	73	40	1
POP	650	229	123	23	78	29	0
POS	481	203	121	28	68	44	0
TKU	297	79	56	18	13	45	0
UUD	822	479	208	63	109	328	3
VAR	1 506	170	249	61	107	103	1
Yhteensä	9 458	3 384	1 868	421	911	922	8

Taulukossa 4 on kohteet jaoteltuna sen mukaisesti, millä perusteella ne on luokiteltu ei-isännättömiksi. Maaperän tilan tietojärjestelmässä on paljon toimivia kohteita ja se onkin yleisin peruste ei-isännättömille kohteille. Toimivia kohteita on 9 458 kpl eli noin 56 % ei-isännättömistä kohteista. Toinen suuri ei-isännättömien kohteiden ryhmä on lajiin Ei puhdistustarvetta kuuluvat kohteet. Näitä on koko maassa 3 384 kpl eli 20 %.

Luokkaan "ei-isännättömiä, mutta pilaantumisen vastuullisen voi olla kohtuutonta vastata puhdistamisesta" luokitelluista kohteista valtaosa on sellaisia, joiden toiminta on loppunut ennen vuotta 1979 ja toiminnanharjoittaja omistaa edelleen kohteen (taulukko 5). Tällaisia kohteita oli 328 kpl, joka on noin 89 % kaikista kyseisen luokituksen saaneista kohteista. Toiminnanharjoittajan kuolinpesien omistajien kohteita on varmasti enemmänkin kuin nyt tunnistetut 41 kohdetta. Tällaisen kohteen tunnistaminen on kuitenkin vaikeaa, koska toiminnanharjoittajien tietoja ei välttämättä ole tietojärjestelmään merkitty. Yhden kohteen luokittelun perusteena tässä luokassa on Muu. Kyseisestä kohteesta on raportin tekijällä melko paljon tietoja, ja luokituksessa on ajateltu kohtuulli-

suutta. Tällaisia kohteita olisi varmasti paljon enemmän, mutta niiden tunnistaminen ilman tarkkaa tietoa kohteesta on mahdotonta.

Kohteista, joissa toiminta on loppunut ennen vuotta 1979 ja joissa kiinteistönomistajana on edelleen toiminnanharjoittaja, valtaosa (lähes 200 kohdetta) on vanhoja yhdyskuntien kaatopaikkoja, jotka ovat olleet kuntien ylläpitämiä ja ovat edelleen kuntien omistamia. Näin vanhoista kaatopaikoista osa on ollut niin sanottuja kyläkaatopaikkoja, joilla ei varsinaisesti ole ollut toiminnanharjoittajaa, mutta koska jätteen tuojat ovat olleet kuntalaisia, toiminta voidaan katsoa kunnan toiminnaksi.

Taulukko 5. Luokkaan "ei-isännättömät, mutta pilaantumisen vastuulliselle voi olla kohtuutonta vastata puhdistamisesta" määritellyt kohteet jaoteltuna sen mukaan, millä perusteilla ne on luokiteltu.

ELY-keskus	Toiminta loppunut ennen vuotta 1979 ja toiminnanharjoittaja on nykyinen kiinteistönomistaja	Kohteen kiinteistön omistaa kuolinpesä ja vainaja on ollut toiminnanharjoittaja	Muu
EPO	21	1	0
ESA	18	6	1
HKI	1	0	0
HAM	48	0	0
KAS	37	4	0
KAI	10	2	0
KES	11	1	0
LAP	8	1	0
PIR	39	2	0
POK	27	7	0
POP	19	4	0
POS	34	4	0
TKU	4	0	0
UUD	34	8	0
VAR	17	1	0
Yhteensä	328	41	1

3.2 Isännättömien maa-alueiden määrät toimialoittain

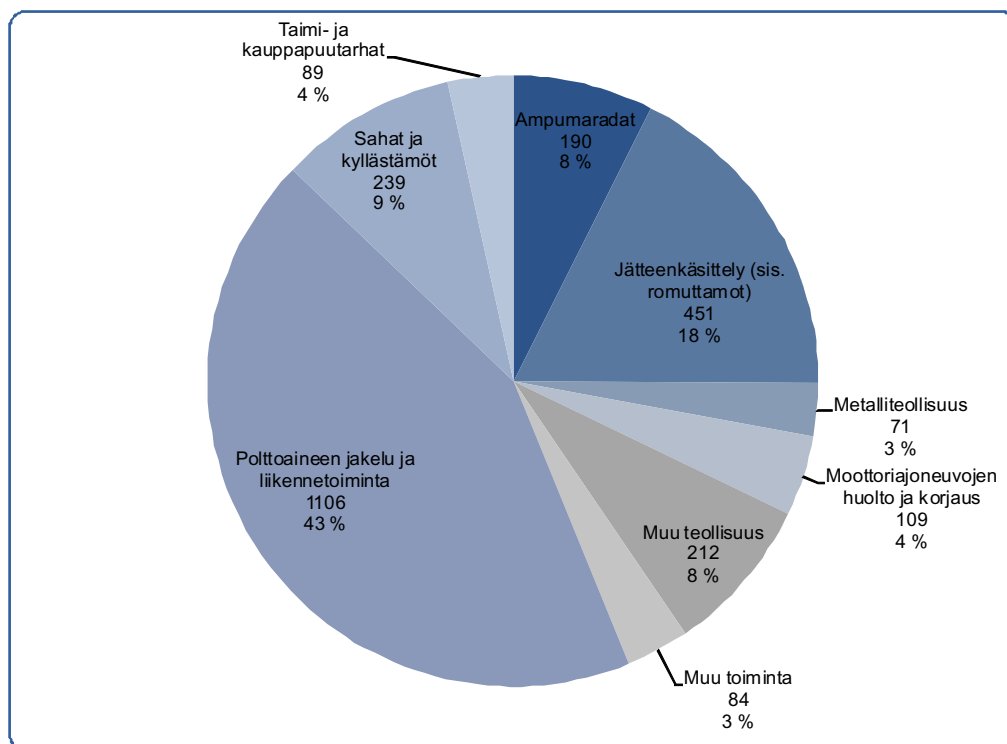
Maaperän tilan tietojärjestelmässä kohteet on luokiteltu toimialoittain. Pääluokkia on 22, jotka edelleen on jaettu alaluokkiin (86 kpl). Tietojärjestelmästä otetuissa yhteenvedoissa ja tilastoissa kohteet on useasti jaoteltu yhdeksään toimialaryhmään. Liitteessä 1 on taulukko, josta selviää, mitä toimialoja edellä mainittuihin toimialaryhmiin kuuluu. Isännättömiä kohteita on tässä raportissa verrattu kaikkiin edellä mainittuihin toimialajakoihin. Taulukossa 6 isännättömät kohteet on jaoteltu 9 eri toimialaryhmään. Liitteessä 2 samat tiedot ovat myös alueittain jaoteltuna. Liitteissä 3 ja 4 on taulukot, joissa isännättömät kohteet on luokiteltu 22 pääluokkaan sekä 86 alaluokkaan.

Polttoaineenjaku ja liikennetoiminta on määrällisesti suurin isännättömien kohteiden toimialaryhmä. Tähän ryhmään kuuluvia kohteita on 1 106 kpl eli noin 43 prosenttia kaikista isännättömistä kohteista. Toinen suurempi ryhmä on jätteenkäsittely (451 kpl kohdetta / noin 18 %). Suhteellisesti toimialaryhmiin sahat ja kylästämykset sekä polttoaineenjaku ja liikennetoimintoihin kuuluvia kohteita on enemmän isännättöminä kuin

mikä näiden toimialojen kohteiden osuus on kaikista maaperän tilan tietojärjestelmän kohteista. Teollisuuden toimialoilla tilanne on päinvastainen, eli näiden toimialojen kohteita on suhteellisesti vähemmän isännättöminä kuin mikä näiden toimialojen kohteiden osuus on kaikista maaperän tilan tietojärjestelmän kohteista. Kuvassa 3 on samat yhdeksän toimialaa kuin taulukossa 6. Kuvassa on kunkin toimialan isännättömien kohteiden lukumäärät ja prosenttiosuudet kaikista isännättömistä kohteista.

Taulukko 6. Isännättömät kohteet ja maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet toimialoittain.

Toimiala	Isännättömät kohteet kpl	Maaperän tilan tietojärjestelmän kaikki kohteet kpl	Isännättömien kohteiden osuus ko. toimialan kaikista kohteista %
Ampumaradat	190	1 143	16,6
Jätteenkäsittely (sis. romuttamot)	451	3 158	14,3
Metalliteollisuus	71	1 289	5,5
Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus	109	2 519	4,3
Muu teollisuus	212	2 716	7,8
Muu toiminta	84	2 144	3,9
Polttoaineen jakelu ja liikennetoiminta	1106	7 528	14,7
Sahat ja kyllästämöt	239	867	27,6
Taimi- ja kauppapuutarhat	89	1 001	8,9
Yhteensä	2 551	23 071	11,1



Kuva 3. Isännättömät kohteet jaoteltuna toimialoittain.

Isännättömien kohteiden toimialoissa on alueellisesti melko suuria eroja (taulukko liitteenä 2). Monilla alueilla jokin tietty toimiala korostuu. Noin 70 prosenttia kaikista isännättömistä taimi- ja kauppapuutarhoista sijaitsee Hämeessä tai Uudellamaalla. Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla on paljon isännättömiä sahoja ja kyllästämöjä. Polttoaineenjake- lu ja liikenne -toimi-

alaan kuuluvia isännättömiä kohteita on melko paljon koko Suomessa, mutta Kaakkois-Suomessa, Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla sekä Pohjois-Savossa niitä on lukumääräisesti paljon (263, 213 ja 126 kpl), ja niiden prosentuaalinen osuus kyseisen alueen kaikista isännättömistä kohteista on suuri. Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus -toimialaan kuuluvia kohteita

on isännättöminä eniten Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa. Metalliteollisuuden ja muun teollisuuden isännättömiä kohteita on paljon Pirkanmaalla, Etelä-Savossa, Uudellamaalla sekä Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa. Jätteenkäsittely-toimialaan kuuluvia isännättömiä kohteita on paljon kaikkialla Suomessa lukuun ottamatta Helsinkiä ja Turku. Määrällisesti eniten kyseisen toimialan isännättömiä kohteita on Uudellamaalla sekä Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla. Isännättömiä ampumaratoja on huomattavan paljon Pohjois-Karjalassa huomioiden kyseisen alueen kaikkien isännättömien kohteiden määrän.

3.3 Isännättömien maa-alueiden sijoittuminen herkkiin alueisiin nähden

Herkillä alueilla tarkoitetaan tässä yhteydessä asutusta, pohjavesialueita, vedenottoja sekä vesistöjä. Herkkien alueiden kriteereinä on käytetty samoja kriteerejä kuin aikaisemmin mainitussa Maaperän puhdistamisen toissijainen vastuu- ja rahoitusjärjestelmä-raportissa. Kohteen katsotaan sijaitsevan herkkä alueen läheisyydessä, jos kohde sijaitsee pohjavesialueella, alle 100 metrin päässä asutuksesta, alle 100 metrin päässä vesistöstä tai alle 200 metrin päässä vedenottamosta. Isännättömien kohteiden tietoja verrattiin herkkien alueiden tietoihin, ja tulokset on koottu taulukkoon 7.

Isännättömiä kohteita sijaitsee pohjavesialueilla 494 kohdetta, vesistön läheisyydessä 266 kohdetta, asutuksen läheisyydessä 1 629 kohdetta ja vedenotta-

mon läheisyydessä 35 kohdetta. Kaikkiaan herkkien alueiden läheisyydessä sijaitsee 1 929 isännätöntä kohdetta, eli noin 77 % kaikista isännättömistä kohteista. Aikaisemmissa selvityksissä on havaittu, että kaikista maaperän tilan tietojärjestelmän kohteista noin 65 % sijaitsee herkkien alueiden läheisyydessä.

Osa isännättömistä kohteista sijaitsee useamman kuin yhden herkkä kohteen läheisyydessä. Kaikkiaan isännättömät kohteet sijaitsevat herkkiin alueisiin nähden niin, että yksi kriteeri täyttyy 1 479 kohteella, kaksi kriteeriä täyttyy 408 kohteella, kolme kriteeriä täyttyy 39 kohteella ja kaikki neljän herkkä alueen kriteeriä täyttävät neljän kohteen kohdalla.

Vertailussa asutukseen välimatkana käytettiin 100 metriä, koska tätä etäisyyttä oli käytetty aikaisemmissa selvityksissä. Kohteita, jotka sijaitsevat alle sadan metrin etäisyydellä kohteista on yli 1 600 kpl. Sadan metrin etäisyys on melko pitkä. Vertailun vuoksi laskettiin myös niiden kohteiden määrä, joissa asutus on alle 30 metrin etäisyydellä kohteesta. Tällaisia kohteita on 900 kpl.

Alueellisesti (taulukko 8) isännättömien alueiden sijoittumisessa herkkien alueiden lähelle on jonkin verran eroja. Harvaan asutuilla alueilla (Itä- ja Pohjois-Suomi) herkkien alueiden läheisyydessä on prosentuaalisesti vähemmän kuin Etelä-Suomessa.

Taulukko 7. Isännättömien kohteiden määrät herkkien alueiden läheisyydessä.

Etäisyys herkkään alueeseen	Pohjavesi alueella	Vesistöön ≤ 100 m	Asutukseen ≤ 100 m	Vedenottamolle ≤ 200 m
Pohjavesialueella	494	55	280	26
Vesistöön ≤ 100 m	55	266	155	8
Asutukseen ≤ 100 m	280	155	1 629	19
Vedenottamolle ≤ 200 m	26	8	19	35

- yksi ehto täyttyy
- kaksi ehtoa täyttyy

Taulukko 8. Isännättömät kohteet herkkien alueiden läheisyydessä ELY-keskuksittain.

ELY-keskus	Isännättömiä kohteita yhteensä	Isännättömiä kohteita herkkien alueen läheisyydessä	Prosenttiosuus
EPO	377	270	71,6
ESA	148	99	66,9
HKI	8	7	87,5
HAM	267	226	84,6
KAS	363	309	85,1
KAI	71	47	66,2
KES	65	46	70,8
LAP	33	18	54,5
PIR	224	165	73,7
POK	148	99	66,9
POP	154	112	72,7
POS	199	152	76,4
TKU	34	30	88,2
UUD	306	238	77,8
VAR	154	111	72,1
Kaikki yhteensä	2 551	1 929	75,6

3.4 Isännättömien maa-alueiden puhdistamiskustannukset

Myös puhdistamiskustannusten arviointeihin käytetyt kriteerit on osittain otettu Maaperän puhdistamisen toissijainen vastuu- ja rahoitusjärjestelmä -raportista ja osittain on käytetty SOILI-ohjelman kokemuksia. SOILI-ohjelman tutkimus- ja kunnostuskustannukset eivät aivan suoraan ole vertailukelpoisia kaikkien maaperän tilan tietojärjestelmän kohteiden osalta. SOILI-kohteiden osalta kustannuksia alentava tekijä on se, että kyse on yhdestä toimialasta ja melko suppeasta pilaavien aineiden ryhmästä. Puhdistamiskustannuslaskelmat on tehty seuraavasti:

- Tutkimusten ja kunnostustarpeen arviointiin kuluu 2 000–10 000 €/kohde ja keskiarvokustannus 5 000 €/kohde. Laskelmat on tehty 5000 ja 10 000 €:lla.
- 50 % kohteista vaatii kunnostamista. Arvio perustuu SOILI-ohjelman kokemuksiin kunnostamista vaativien kohteiden määrästä.
- Kunnostamiskustannukset ovat 150 000–550 000 €/kohde. Arvio perustuu valtion jätehuoltotöinä tehtyjen kunnostamisten kustannuksiin

- SOILI-ohjelmassa keskimääräinen kunnostamiskustannus on ollut 75 000 €/kohde, joten laskelmissa on otettu myös tämä huomioon.

Seuraavissa kappaleissa on laskelmat kaikkien isännättömien kohteiden sekä vain herkkien alueiden läheisyydessä sijaitsevien kohteiden tutkimus- ja kunnostuskustannuksista. Jos kaikki isännättömät kohteet tutkittaisiin, niin kustannukset olisivat yli 13–26 miljoonaa euroa (2 551 kohdetta * 5 000–10 000 €/kohde = 12 755 000–25 510 000 €). Jos tutkimukset kohdistettaisiin ainoastaan kohteisiin, jotka sijaitsevat ympäristösuojelullisesti herkkien alueiden lähellä, kustannukset olisivat 10–19 miljoonaa euroa (1 929 kohdetta * 5 000–10 000 €/kohde = 9 645 000–19 290 000 €).

Jos tutkituista isännättömistä kohteista pitäisi kunnostaa puolet, kunnostamiskustannukset olisivat 190–700 miljoonaa euroa (1 276 kohdetta * 150 000–550 000 €/kohde = 191 400 000–701 800 000 €). Jos kunnostaminen koskisi ainoastaan herkkien alueiden läheisyydessä olevia kohteita, kunnostamiskustannukset olisivat 145–530 miljoonaa euroa (965 kohdetta * 150 000–550 000 €/kohde = 144 750 000–530 750 000 €).

Taulukko 9. Isännättömien kohteiden puhdistamiskustannukset.

	Isännättömät kohteet (milj. €)	Isännättömät kohteet herk- kien alueiden lähellä (milj. €)
Tutkimuskustannukset, 5 000–10 000 €/kohde	13–26	10–19
Kunnostamiskustannukset, 75 000 €/kohde	96	72
Puhdistamiskustannukset yhteensä, 75 000 €/kohde	109–122	82–91
Kunnostamiskustannukset, 150 000 €/kohde	191	145
Puhdistamiskustannukset yhteensä, 150 000 €/kohde	204–217	155–164
Kunnostamiskustannukset, 550 000 €/kohde	702	531
Puhdistamiskustannukset yhteensä, 550 000 €/kohde	715–728	541–550

SOILI-ohjelmassa kunnostamiskustannukset ovat olleet keskimäärin edullisempia/kohde kuin valtion jätehuoltotoissa. Jos kunnostamiskustannukset lasketaan SOILI-ohjelman keskimääräisen kunnostuskustannuksen mukaisesti, saadaan isännättömien kohteiden kunnostuskustannuksiksi 96 miljoonaa euroa ($1\,276 \text{ kohdetta} \cdot 75\,000 \text{ €/kohde} = 95\,700\,000 \text{ €}$). Jos kunnostaminen koskisi ainoastaan herkkien alueiden läheisyydessä olevia kohteita, kunnostamiskustannukset olisivat 72 miljoonaa euroa ($965 \text{ kohdetta} \cdot 75\,000 \text{ €/kohde} = 72\,375\,000 \text{ €}$).

Edellä mainitut laskelmat on koottu taulukkoon 9. Ensimmäisenä ovat tutkimuskustannukset, jotka ovat laskettu 5 000 ja 10 000 €:lla. Sen jälkeen ovat kunnostamiskustannukset ja puhdistamiskustannukset (tutkimuskustannukset + kunnostamiskustannukset) laskettuina 75 000, 150 000 ja 550 000 € kustannuksilla/kohde.

3.5 Epävarmuustarkastelu

Suurin epävarmuus isännättömien kohteiden määrästä liittyy selvitystyössä käytettyyn tietoaaineistoon, eli maaperän tilan tietojärjestelmään. Tietojärjestelmässä ei ole kaikkia Suomen pilaantuneita ja mahdollisesti pilaantuneita maa-alueita. Vaikka yhteneväisyyteen on pyritty, eri ELY-keskuksissa on tietojärjestelmään lisätty kohteita hieman erilaisilla kriteereillä. Joidenkin ELY-keskusten alueella on tehty myös toimialakoh- taisia kartoituksia, jolloin tietyllä alueella saattaa olla tietyn toimialan kohteita huomattavasti enemmän kuin muilla aluilla. Koska maaperän tilan tietojärjestelmäs- sä ei ole kaikkia Suomen pilaantuneita tai mahdol-

lisesti pilaantuneita maa-alueita, myös isännättömiä maa-alueita on enemmän kuin nyt on pystytty sel- vittämään.

Tässä selvityksessä suuri merkitys on maaperän tilan tietojärjestelmän kohteiden tietoihin merkityillä pilaavan toiminnan toiminta-ajolla. Kaikkien kohteiden osalta näitä tietoja ei ole merkitty lainkaan. Ne eivät välttämättä ole tiedossa tai niitä ei ole merkitty. Toiminta-ajalle on tietojärjestelmässä oma kohtansa, mutta toiminta-aikatietoja on myös tietojärjestelmän muissa kohdissa. Esimerkiksi Lisätiedot -osioon pys- tytty lisäämään pidempiä kuvauksia kohteen toimin- nasta. Joidenkin kohteiden osalta Lisätiedot -osioon on lisätty tietojärjestelmän julkistamisen yhteydessä nykyisten kiinteistön omistajien tai entisten toiminnan- harjoittajien kuvauksia kohteen toiminnasta. Tietoa kohteiden toiminnasta on voitu myös saada SOILI- kohteiden osalta historiaselvitystä tehtäessä. Joissa- kin tapauksissa kohteen tietoihin merkityt aloitus- ja lopetusvuodet erosivat näistä historiaselvityksistä. Näin ollen tietojärjestelmään merkityt aloitus- ja lo- petusvuodet eivät aina pidä paikkaansa. Tämä lisää epävarmuutta isännättömien kohteiden määrästä.

Tässä selvityksessä ei ole voitu huomioida, onko puhdistamisvastuun kohdentaminen vastuulliselle kohtuullista tai pystyykö vastuullinen maksamaan puhdistamiskustannukset. Nämä asiat ovat tapaus- kohtaisia ja niiden selvittäminen on hyvin haasteel- lista ja aikaa vievää. Lopputulos on kuitenkin se, että osa tässä tutkimuksessa ei isännättömiksi todetuista kohteista vaatii yhteiskunnan rahoitusta edellä mai- nituista syistä.

Nyt käytetyt kriteerit eivät huomioi kiinteistökauppoja. Esimerkiksi SOILI-projektissa öljysuojarahaston tekemisissä korvauspäätöksissä on huomioitu kiinteistön kaupantekoaikankohda siten, että jos kiinteistön kauppa on tehty alle viisi vuotta sitten hakemuksen kirjaamispäivästä ja myyjää ei olisi hyväksytty ohjelmaan, hakemusta ei hyväksytä. Tämä siitä syystä, että ostajalla olisi vielä käytettävissään kiinteistökaupan oikeussuojakeinot. Tässä selvityksessä kaupantekoaikaa ei ole huomioitu. Jos se olisi huomioitu, isännättömien kohteiden määrä olisi jonkin verran vähentynyt. Toisaalta tämä tarkoittaa myös sitä, että jos samanlainen tutkimus tehtäisiin muutaman vuoden päästä, isännättömien kohteiden määrä olisi todennäköisesti suurempi, koska entiset toiminnanharjoittajat olisivat myyneet kiinteistöjään. Tämä koskee kohteita, joissa toiminta on päättynyt ennen vuotta 1994.

Selvityksessä isännättömiksi luokiteltuja kohteita verrattiin niin sanottuihin herkkiin alueisiin, eli pohjavesialueisiin, asutukseen, vesistöihin sekä pohjavedenottamoihin. Etäisyystiedot pohjavesialueisiin, asutukseen ja vesistöihin ovat pääsääntöisesti kunnossa ja tiedot oikeita, mutta vedenottamotietoja ei ole kaikilta osin tietojärjestelmissä, jolloin niiden osalta tämänkin selvityksen tiedoissa on puutteita. Ympäristöhallinnolla ei ole olemassa tietoja yksityisten ihmisten kaivoista, jolloin myöskään niihin ei voida verrata isännättömien kohteiden tietoja. Tämä aiheuttaa sen, että todellisuudessa vedenottamojen (ainakin yksityisten ihmisten ja vesiosuuskuntien kaivojen) läheisyydessä olevia kohteita on todellisuudessa enemmän kuin mitä selvitys osoittaa.

Kustannuslaskelmien osalta tiedot ovat arvioita, mutta SOILI-tietojen osalta ne pohjautuvat suureen määrään toteutettuja tutkimuksia ja kunnostuksia, joten kustannustiedot ovat hyvin suuntaa antavia. Huomioitava asia on kuitenkin se, että useilla haitta-aineilla pilaantuneiden maa-alueiden tutkimus- ja kunnostamiskustannukset ovat korkeampia kuin pelkästään öljyhiilivedyillä pilaantuneiden alueiden kustannukset. Rakentamisen kustannukset ovat viime vuosina nousseet voimakkaasti, joten myös maaperän kunnostuskustannukset voivat 10 vuoden päästä olla aivan eri tasolla kuin tällä hetkellä. Massanvaih- tokustannukset todennäköisesti nousevat, mutta toisaalta in-situ kunnostusten määrät todennäköisesti lisääntyvät ja lähtökohtaisesti ne ovat edullisempia kuin massanvaihdot.

4 Yhteenveto

Selvitystä suunniteltaessa tavoitteena oli saada tarkempaa tietoa isännättömien pilaantuneiden maa-alueiden määrästä. Tämä tavoite saavutettiin, ja selvitys vahvisti aikaisemmin tehtyjä arvioita isännättömien kohteiden määrästä. Selvityksessä saatu isännättömien kohteiden määrä, vähintään 2 500 ja jopa 5 000 kohdetta, vastaa melko hyvin niitä arvioita, joita on etukäteen esitetty muun muassa Maaperän puhdistamisen toissijainen vastuu- ja rahoitusjärjestelmä -raportissa. Maaperän tilan tiedot ovat joiltakin osin sen verran puutteellisia, että lisätietoja tarvitsevien kohteiden määrä on melko suuri, eikä aivan tarkkaa isännättömien kohteiden määrää saatu selville.

Isännättömien kohteiden määrissä ja prosenttiosuuksissa on suuria alueellisia eroja. Syynä eroihin ovat paitsi alueiden erityispiirteet, myös eroavaisuudet lähtöaineiston sisällössä eli maaperän tilan tietojärjestelmän kohteissa. Tietojärjestelmää pitäisikin pystyä pitämään ajan tasalla ja vähitellen myös yhtenäistämään. Nyt joidenkin keskusten alueilla ei ole jonkin tietyn toimialan kohteita lainkaan. Eroille löytyy myös muita selityksiä. Pääkaupunkiseudulla ja muissa kasvukeskuksissa rakentaminen on voimakasta ja pilaantuneita tai mahdollisesti pilaantuneita maa-alueita on otettu ja otetaan paljon uudelleen käyttöön. Tämä on vähentänyt ja vähentää jatkossakin isännättömien pilaantuneiden maa-alueiden määrää. On paljon kohteita (esimerkiksi saha- ja kasvihuone-alueita), joissa toiminta on loppunut ennen vuotta 1979. Nämä kohteet olisivat isännättömiä, mutta pula rakennusmaasta aiheuttaa sen, että rakennuttaja ottaa rakentamisen yhteydessä vastuun pilaantuneen maaperän puhdistamisesta eikä kyseinen kohde enää olekaan isännätön.

Isännättömien kohteiden määrissä on suuria alueellisia eroja myös eri toimialojen välillä. Nämä erot selittynevät osittain sillä, että tiettyjen toimialojen kohteita on joillakin alueilla muita enemmän maantieteellisistä tekijöistä johtuen (muun muassa taimitarhoja Etelä-Suomessa). Metalliteollisuuden ja muun prosessiteollisuuden toimialojen kohteita on isännättöminä vähän suhteessa näiden toimialojen kohteiden määrään. Mahdollisesti tämän tyyppinen teollisuus pysyy pitkään samalla paikalla, ja toiminta on jatkunut vu-

den 1994 jälkeen tai jatkuu edelleen, jolloin kohteet eivät ole isännättömiä. Toimiala on voinut jossain vaiheessa muuttua, mutta sitä ei ole voitu huomioida tässä selvityksessä.

Yksityisten kiinteistönomistajien, jotka eivät ole olleet pilaavan toiminnan harjoittajia, omistuksessa on paljon kiinteistöjä, joissa toiminta on loppunut vuoden 1994 jälkeen. Nyt tehdyssä tutkimuksessa nämä kohteet luokiteltiin ei-isännättömiksi, koska ympäristönsuojelulain voimaantulon jälkeen tapahtuneiden pilaantumisien puhdistamisesta on ensisijaisesti vastuussa pilaaja ja toissijaisesti kiinteistön haltija. Jos puhdistaminen johtaisi kohtuuttomuuteen kiinteistön haltijaa kohtaan, puhdistamisvastuu on viime kädessä kunnalla. Jos puhdistamiskustannukset olisivat tällaisessa tapauksessa suuret, voisivatko kustannukset olla kohtuuttomia myös pienelle kunnalle?

Pääkaupunkiseudulla ja muissa kasvukeskuksissa rakentaminen on voimakasta ja pilaantuneita tai mahdollisesti pilaantuneita maa-alueita on otettu ja otetaan paljon uudelleen käyttöön. Tämä on vähentänyt ja vähentää jatkossakin isännättömien pilaantuneiden maa-alueiden määrää. On paljon kohteita (esimerkiksi saha- ja kasvihuone-alueita), joissa toiminta on loppunut ennen vuotta 1979. Nämä kohteet olisivat isännättömiä, mutta pula rakennusmaasta aiheuttaa sen, että rakennuttaja ottaa rakentamisen yhteydessä vastuun pilaantuneen maaperän puhdistamisesta eikä kyseinen kohde enää olekaan isännätön.

5 Johtopäätökset

Isännättömiä pilaantuneita maa-alueita on Suomessa vähintään 2 500 ja enimmillään 5 000 kohdetta. Näiden kiinteistöjen omistajista/haltijoista merkittävä osa on yksityisiä ihmisiä, joilla ei ole mahdollisuuksia vastata alueen puhdistamiskustannuksista. Kohteiden puhdistaminen vaatisikin yhteiskunnan avustamista. Rahallisen avun lisäksi yksityiset ihmiset tarvitsivat apua myös pilaantuneen maaperän puhdistamisen hallinnointiin ja toteuttamiseen.

Isännättömiä pilaantuneita maa-alueita on kunnostettu muun muassa Öljysuojarahaston varoin ja joissain määrin myös valtion jätehuoltotoina. Erityisesti suljetuille isännättömille jakeluasemille suunnattu valtakunnallinen SOILI-ohjelma on osoittautunut kustannustehokkaaksi ja kiinteistönomistajalle helpoksi tavaksi hoitaa isännättömien maa-alueiden puhdistaminen. Käsiteltävänä oleva maaperädirektiiviehdotus edellyttää kansallista kunnostamisstrategiaa sekä rahoitusjärjestelmän luomista isännättömien pilaantuneiden maa-alueiden kunnostamiseksi. Jos valtakunnallinen puhdistamisohjelma toteutetaan, tulisi siihen ottaa mukaan vähintään kaikki isännättömät pilaantuneet maa-alueet, jotka sijaitsevat herkkien alueiden läheisyydessä. Tällaisia kohteita on lähes 2 000 kpl. Jos kaikki kohteet tutkittaisiin ja puolet jouduttaisiin kunnostamaan, olisivat tutkimus- ja kunnostamiskustannukset luokkaa 80–160 miljoonaa euroa riippuen siitä, mikä kunnostusten kustannustaso on tulevaisuudessa. Jos ohjelma kestäisi 20 vuotta, vuosittain tarvittava rahamäärä olisi noin 4–8 miljoonaa euroa. Koska tässä selvityksessä kaikkia kohteita ei voitu luokitella isännättömiksi tai ei-isännättömiksi, olisi todellinen isännättömien kohteiden lukumäärä sekä vastaavasti tarvittava rahamäärä todennäköisesti noin kaksi kertaa tätä suurempi.

SOILI-ohjelma on päättymässä viimeistään vuonna 2014. Kuitenkin nyt tehdyn selvityksen perusteella polttoaineen jakelu ja liikennetoiminta -toimialaan kuuluvia isännättömiä kohteita on edelleen noin 1 100 kpl. Määrä on lähes sama kuin SOILI-ohjelmassa mukana olleiden kohteiden määrä. Tämän toimialan kohteiden kiinteistönomistajina on runsaasti yksityisiä ihmisiä ja kiinteistöt ovat usein nykyisin

asuinkäytössä. Olisi tärkeää, että isännättömät öljypilaantuneet riskikohteet voitaisiin kunnostaa jatkossa sujuvasti öljysuojarahaston puitteissa SOILI-ohjelmassa saatuja kokemuksia hyödyntäen.

Toinen yksittäinen toimiala, joka selkeästi vaatii toimenpiteitä on ampumaradat. Tämän selvityksen kriteerien perusteella isännättömiä ampumaratoja on koko maassa 190 kpl. Luku ei poikkea muiden toimialojen tiedoista. Ampumaratoja on maaperän tilan tietojärjestelmässä kuitenkin yli 1 100 kpl, ja niissä toiminnanharjoittajana on yleensä ollut jonkinlainen yhdistys. Yhdistyksillä ei kovinkaan usein ole omaisuutta, jolloin ne eivät pysty vastaamaan maaperän puhdistamisesta. Tällöin vastuu pilaantumisesta kohdistuu alueen haltijaan tai kuntaan. Ampumaratoja, joiden puhdistaminen vaatii yhteiskunnan rahoitusta, on siten enemmän kuin tämän selvityksessä ilmeni. Toisaalta riskiperusteisesti tarkasteltuna ampumaradoista ei todennäköisesti tarvitse kunnostaa aivan yhtä suurta osaa kuin joidenkin muiden toimialojen kohteista. Kuitenkin myös tutkimusten ja riskinarvioinnin kustannukset voivat olla yhdistyksille liian suuria.

Kuten luvussa 1.3 (Aiheen rajauksia) todettiin, selvitystyön tuloksia ei voi eikä ole tarkoitettukaan käytettäväksi yksittäisen kohteen puhdistamisvastuun arvioinnissa. Siihen tarvitaan tätä yksityiskohtaisempia ja luotettavampia tietoja. Sen sijaan viranomaiset pystyvät käyttämään selvitystyön tuloksia alueellisten ja toimialakohtaisten puhdistamissuunnitelmien teossa. Suunnitelmia tehtäessä tulee kohteiden tiedot kuitenkin vielä tarkistaa. Kun tässä selvityksessä saadut tiedot on siirretty maaperän tilan tietojärjestelmään, viranomaiset pystyvät hakemaan tietoja tietojärjestelmän Raportti-toiminnon avulla. Laajempien vertailujen (herkät alueet) tekeminen vaatii tietokantahakujen käyttämistä, joita vain tietojärjestelmän ylläpitäjä (Suomen ympäristökeskus) pystyy tekemään.

Tämän hankkeen yhteydessä tarkasteltiin tuhansien maaperän tilan tietojärjestelmän kohteiden tietoja kaikkien ELY-keskusten alueilta. Tarkastelun yhteydessä havaittiin, että tietojärjestelmä vaatisi tietosisällön ylläpitämiseen ja laadun parantamiseen nykyistä

enemmän resursseja. Jo olemassa olevien kohteiden tiedot ovat joiltain osin epätäydellisiä ja esimerkiksi puhdistamistietoja ei ole pystytty päivittämään. Tähän pitäisi kiinnittää huomiota, sillä epätäydelliset tiedot voivat aiheuttaa tilanteita, jossa viranomainen antaa väärää tietoa, joka esimerkiksi kiinteistökauppoja tehdessä saattaa aiheuttaa taloudellista vahinkoa. Eri toimialojen välillä on suuria alueellisia eroja kohteiden määrissä. Toimialakohtaisia kartoituksia pitäisi tehdä lisää ja täydentää niiden avulla tietojärjestelmää.

Liite 1. Maaperän tilan tietojärjestelmän tilastoinnissa käytetty toimialajaottelu.

Maaperän tietojärjestelmän tilastoinnissa käytetään usein jaottelua yhdeksään toimialaryhmään. Alla olevasta taulukosta selviää, mitä toimialoja ryhmät sisältävät.

1. Polttoaineen jakelu ja liikennetoiminta	2. Jätteenkäsittely (sis. romuttamot)	3. Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus	4. Ampumaradat	5. Metalliteollisuus	6. Sahat ja kyllästämöt	7. Taimi- ja kauppuutarhat	8. Muu teollisuus	9. Muu toiminta
Polttoaineenjaku ja liikennetoiminta	Jätteenkäsittely	Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus	Ampumarata	Metalliteollisuus	Saha	Taimi- ja kauppuutarhat	Tekstiili- ja nahkateollisuus	Jätevedenpuhdistamo
Huoltoasema	Yhdyskuntakaatopaikka	Korjaamo		Pintakäsittely	Kyllästämö	Kasvihuone	Tekstiiliteollisuus	Jäteveden maahan imeytys
Polttonesteiden jakeluasema	Teollisuuskaatopaikka	Varikko		Metallien valmistus		Taimi- tai avopuutarha	Nahkateollisuus	Jäteveden pienpuhdistamo
Yksityinen polttonestesäiliö (ei myyntiä)	Maankaatopaikka	Maalaamo		Valimo			Puutuoteollisuus	Muu kemikaalivarasto
Lentokenttä tai lento- paikka	Lumenkaatopaikka	Veneiden talvisäilytys- paikka		Konepaja			Vaneri-, lastulevy-, kuitulevyteollisuus	Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet
Rautatieliikenne	Ongelmajätteen käsittely			Muu metalliteollisuus			Muu mekaaninen puunjalostus	Kemiallinen pesutoiminta
Satama	Muu jätteenkäsittely (kompostointi, lietteen kp, jätteen poltto, täyttömaa)						Kemiallinen metsäteollisuus	Kemiallinen pesula
Moottorirata	Pysyvän jätteen kaato- paikka						Kemian- ja muoviteollisuus	Tynnyrien pesu
	Romuttamo						Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	Muu riskitoiminta
	Romunkeräys						Muoviteollisuus	Puolustusvoimien toiminta
							Kumiteollisuus	
							Akku- tai paristotehdas	
							Lasikuitutuotteiden valmistus (esim. veneet)	
							Räjähdyssainetehtas	
							Öljynjalostus ja voiteluaineiden valmistus	
							Graafinen teollisuus	
							Filmipaino	
							Kirjapaino	
							Offsetpaino	
							Silkkipaino	
							Elintarvike- ja rehuteollisuus	
							Elintarviketeollisuus	
							Kalankäsittelylaitos	
							Meijeri	
							Rehuntuotanto	
							Teurastamo	

1. Polttoaineen jakelu ja liikennetoiminta	2. Jätteenkäsittely (sis. romuttamot)	3. Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus	4. Ampumaradat	5. Metalliteollisuus	6. Sahat ja kyllästämöt	7. Taimi- ja kauppuutarhat	8. Muu teollisuus	9. Muu toiminta
							Asfaltti-, öljysora- ja murskaus- asemat	
							Asfalttiasema	
							Öljysora-asema	
							Murskaamo	
							Energialaitokset ja polttonesteiden varastot	
							Energialaitos (sähkö- tai lämpövoimala)	
							Polttonesteiden varasto	
							Rakennuksen lämmitysöljysäiliö	
							Ei metallisten mineraalituotteiden valmistus	
							Sementin valmistus	
							Betoni- ja sementtituotteiden valmistus	
							Keraamisten tuotteiden valmistus	
							Lasitehdas	
							Kaivosalue	

Liite 2. Isännättömät kohteet jaoteltuna toimialoittain ja ELY-keskuksittain.

ELY-keskus	Ampumaratat	Jätteenkäsittely (sis. romuttamot)	Metalliteollisuus	Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus	Muu teollisuus	Muu toiminta	Polttoaineen jakelu ja liikennetoiminta	Sahat ja kyllästämöt	Taimi- ja kauppuutarhat	Kaikki yhteensä
EPO	25	65	3	2	13	2	213	52	2	377
ESA	4	22	3	8	41	4	39	25	2	148
HKI	0	0	3	0	2	1	2	0	0	8
HAM	28	41	6	10	22	3	73	41	43	267
KAS	17	39	0	7	7	11	263	18	1	363
KAI	1	17	0	7	0	1	41	3	1	71
KES	1	24	4	5	5	0	17	9	0	65
LAP	0	23	2	0	4	0	3	1	0	33
PIR	31	28	15	3	32	2	80	27	6	224
POK	36	16	0	9	6	13	60	8	0	148
POP	5	46	2	7	4	2	77	10	1	154
POS	13	33	2	10	4	2	126	9	0	199
TKU	0	1	9	4	6	8	4	0	2	34
UUD	26	65	15	13	34	31	73	25	24	306
VAR	3	31	7	24	32	4	35	11	7	154
Kaikki yhteensä	190	451	71	109	212	84	1 106	239	89	2 551

Liite 3. Isännättömät kohteet jaoteltuna 22 toimialaryhmään.

Toimiala	EPO	ESA	HAM	HKI	KAI	KAS	KES	LAP	PIR	POK	POP	POS	TKU	UUD	VAR	Kaikki yhteensä
Taimi- ja kauppapuutarhat	2	2	43		1	1			6		1		2	24	7	89
Tekstiili- ja nahkateollisuus	6		4			1			7			1	3	5	3	30
Puutuoteteollisuus	54	28	47		3	18	9	3	30	9	11	9	1	26	13	261
Kemiallinen metsäteollisuus									2							2
Kemian- ja muoviteollisuus		3	3	2		2	4		7			1	1	15	2	40
Metalliteollisuus	3	3	6	3			4	2	15		2	2	9	15	7	71
Graafinen teollisuus									6		1			5	4	16
Elintarvike- ja rehuteollisuus	1	5	4						2				1	2	8	23
Asfaltti-, öljysora- ja murskausasemat	3	24	1			1	1			1	1			2	2	36
Polttoaineenjaku ja liikennetoiminta	213	39	73	2	41	263	17	3	80	60	77	126	4	73	35	1106
Mootoriajoneuvojen huolto ja korjaus	2	8	10		7	7	5		3	9	7	10	4	13	24	109
Energialaitokset ja polttonesteiden varastot	1	3	1						1		1	2		1	1	11
Jätteenkäsittely	65	22	41		17	39	24	23	28	16	46	33	1	65	31	451
Jätevedenpuhdistamot		2	1			5			2		1					11
Muu kemikaalivarasto	2											1			1	4
Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet		2				1				1			1	5		10
Ei metallisten mineraalituotteiden valmistus			3						3					2	2	10
Kaivosalue		3				3		2	1	4				1	8	22
Ampumarata	25	4	28		1	17	1		31	36	5	13		26	3	190
Kemiallinen pesutoiminta			2		1	4				2		1		11	3	24
Muu riskitoiminta				1		1					1		7	15		25
Puolustusvoimien toiminta										10						10
Kaikki yhteensä	377	148	267	8	71	363	65	33	224	148	154	199	34	306	154	2 551

Liite 4. Isännättömät kohteet jaoteltuna 86 toimialaryhmään.

Toimiala	EPO	ESA	HAM	HKI	KAI	KAS	KES	LAP	PIR	POK	POP	POS	TKU	UUD	VAR	Kaikki yhteensä
Taimi- ja kauppapuutarhat		2			1	1			5		1		1	18		29
Kasvihuone			38						1				1	6	7	53
Taimi- tai avopuutarha	2		5													7
Tekstiili- ja nahkateollisuus																
Tekstiiliteollisuus			2			1			4				3	3		13
Nahkateollisuus	6		2						3			1		2	3	17
Puutuoteteollisuus		2						2			1			1		6
Saha	50	19	34		1	10	9	1	23	5	8	6		18	9	193
Kyllästämö	2	6	7		2	8			4	3	2	3		7	2	46
Vaneri-, lastulevy ja kuitulevyteollisuus	1		2						1	1						5
Muu mekaaninen puunjalostus	1	1	4						2				1		2	11
Kemiallinen metsäteollisuus									2							2
Kemian- ja muoviteollisuus		3				2	4		7			1		9		26
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus			1	2									1	5	2	11
Muoviteollisuus			1													1
Kumiteollisuus																
Akku- tai paristotehdas																
Lasikuitutuotteiden valmistus (esim. veneet)														1		1
Räjähdysainetehdas																
Öljynjalostus ja voiteluaineiden valmistus			1													1
Metalliteollisuus													2	8		10
Pintakäsittely	2		2	2					3				1	3	1	14
Metallien valmistus	1												1	1		3
Valimo									1				1	1		3
Konepaja			2	1				2	4		2	2	2		5	20
Muu metalliteollisuus		3	2				4		7				2	2	1	21
Graafinen teollisuus									6		1			4		11
Filmipaino																
Kirjapaino														1	2	3
Offsetpaino																
Silkkipaino															2	2
Elintarvike- ja rehuteollisuus		5							2					2		9
Elintarviketeollisuus	1		1										1			3
Kalankäsittelylaitos																
Meijeri			3												6	9
Rehuntuotanto																
Teurastamo															2	2
Asfaltti-, öljysora- ja murskausasemat		10				1	1				1			1		14
Asfalttiasema	3	1								1				1	2	8
Öljysora-asema		3														3
Murskaamo		10	1													11
Polttoaineenjakelu ja liikennetoiminta																
Huoltoasema	11	4	14	2	3	35	5	2	12	4	13	9	2	20	10	146
Polttonesteiden jakeluasema	198	32	57		37	191	4	1	55	45	60	112	2	49	23	866
Yksityinen polttonestesäiliö (ei myyntiä)	4	3	1		1	37	8		13	11	4	5		3	2	92
Lentokenttä tai lentopaikka																
Rautatieliikenne																
Satama																
Moottorirata			1											1		2
Moottorijoneuvojen huolto ja korjaus												1		6		7

Toimiala	EPO	ESA	HAM	HKI	KAI	KAS	KES	LAP	PIR	POK	POP	POS	TKU	UUD	VAR	Kaikki yhteensä
Korjaamo	2	4	7		5	2	4		2	9	6	7	3	7	16	74
Varikko		1	2		2	5	1		1		1	2	1		3	19
Maalaamo		2	1												4	7
Veneiden talvisäilytyspaikka		1													1	2
Energialaitokset ja polttonesteiden varastot		3							1		1	2				7
Energialaitos (sähkö- tai lämpövoimala)														1	1	2
Polttonesteiden varasto	1		1													2
Rakennuksen lämmitysöljysäiliö																
Jätteenkäsittely						1								8		9
Yhdyskuntakaatopaikka	53	20	20		15	25	15	22	16	13	36	24	1	32	17	309
Teollisuuskaatopaikka	3		5		1	8	2		9	2	1	1		6	2	40
Maankaatopaikka		1	3			1					2			1	1	9
Lumenkaatopaikka																
Ongelmajätteen käsittely												1		1		2
Muu jätteenkäsittely (kompostointi, lietteen kp, jätteen poltto, täyttömaa)	1		7			1					4			3	1	17
Pysyvän jätteen kaatopaikka																
Romuttamo	7	1	3		1	3	5	1			3	7		12		43
Romunkeräys	1		3				2		3	1				2	10	22
Jätevedenpuhdistamo		1				5			1		1					8
Jäteveden maahan imeytys		1	1						1							3
Jäteveden pienpuhdistamo																
Muu kemikaalivarasto	2											1			1	4
Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet		2				1				1			1	5		10
Ei metallisten mineraalituotteiden valmistus									1					2	2	5
Sementin valmistus									1							1
Betoni- ja sementtituotteiden valmistus			2						1							3
Keraamisten tuotteiden valmistus																
Lasitehdas			1													1
Kaivosalue		3				3		2	1	4				1	8	22
Ampumarata	25	4	28		1	17	1		31	36	5	13		26	3	190
Kemiallinen pesutoiminta						3										3
Kemiallinen pesula			1		1					2		1		8	1	14
Tynnyrien pesu			1			1								3	2	7
Muu riskitoiminta				1		1					1		7	15		25
Puolustusvoimien toiminta										10						10
Kaikki yhteensä	377	148	267	8	71	363	65	33	224	148	154	199	34	306	154	2 551

KUVAILULEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 4/2011				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Mikko Rautio		Julkaisuaika Heinäkuu 2011		
		Julkaisija Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Isännättömät pilaantuneet maa-alueet Suomessa				
Tiivistelmä <p>Pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamisesta vastaa ensisijaisesti pilaaja ja toissijaisesti yleensä kiinteistön haltija. Nämä eivät kuitenkaan aina pysty vastaamaan kustannuksista. Isännättömäksi pilaantuneeksi maa-alueeksi kutsutaan aluetta, jonka tutkimiseen ja/tai puhdistamiseen tarvitaan yhteiskunnan rahoitusta.</p> <p>Hankkeen tavoitteena oli selvittää, kuinka paljon Suomessa on isännättömiä kohteita. Selvityksessä oli mukana kaikki maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet eli yli 23 000 pilaantunutta tai mahdollisesti pilaantunutta maa-aluetta. Selvityksessä kohteet käytiin lävitse ja luokiteltiin. Kohteiden luokitteluksi isännättömyyden määritelmää tarkennettiin. Tässä selvityksessä isännättömiä kohteita eivät olleet kohteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - joissa on edelleen toimintaa - jotka ovat todettu pilaantumattomiksi - joissa toimintaa on ollut vuoden 1994 jälkeen - joissa toiminta on jatkunut vuoden 1979 jälkeen ja toiminnanharjoittaja on nykyinen kiinteistönomistaja - joissa puhdistamishanke on alkanut, alkamassa tai suunnitteilla - Valtion omistamat ja sen laitoksien hallinnoimat kohteet. <p>Selvityksen mukaan maaperän tilan tietojärjestelmän kohteista noin 2 500 on isännättömiä. Tämä on noin 11 prosenttia kaikista tietojärjestelmän kohteista. Näistä kohteista noin 1 900 kpl sijaitsee niin sanottujen herkkien alueiden (pohjavesialueet, asutus, vesistö) välittömässä läheisyydessä. Jos kaikki herkkien alueiden läheisyydessä olevat isännättömät kohteet tutkittaisiin ja arviolta puolet jouduttaisiin kunnostamaan, olisivat tutkimus- ja kunnostamiskustannukset luokkaa 80–160 miljoonaa euroa riippuen siitä, mikä kunnostusten kustannustaso on tulevaisuudessa.</p>				
Asiasanat pilaantunut maaperä, isännätön maa-alue, maaperän tilan tietojärjestelmä				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu)
	978-952-257-330-8	1799-1951		1799-0610
Kokonaissivumäärä		Kieli		Hinta (sis. alv 9 %)
28		Suomi		—
Julkaisun myynti/jakaja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Salpausselänkatu 22, 45100 Kouvola, puhelinnumero 020 63 60090 (vaihe) Julkaistu on saatavana vain verkossa: www.ely-keskus.fi/kaakkois-suomi/julkaisut				
Julkaisun kustantaja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika				

Kaakkois-Suomen elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus
Salpausselänkatu 22
PL 1041, 45101 Kouvola
puh. 020 63 60090 (vaihde)
www.ely-keskus.fi

ISBN 978-952-257-330-8 (PDF)

ISSN-L 1799-1951

ISSN 1799-0610 (verkkojulkaisu)